



Interactive learning with eCollaboration – a toolbox in the Moodle universe

Thomas Korner

Lehrentwicklung und –technologie LET, ETH Zürich

Four Cs for the 21st Century

Communication



Sharing ideas, thoughts, solutions and questions

Collaboration



Working together to reach a common goal

Creativity and Innovation



Using new techniques and approaches to create new ideas

Critical Thinking and Problem Solving



Ask significant questions that lead to better solutions

Collaborative Learning Scenarios at ETH

- Discussions
- Write and edit texts (together)
- Preparation and follow-up of lectures and seminars
- Peer Review/Assessment
- Exchange and management of documents
- Exam preparation
- Learning Diary/ Portfolio

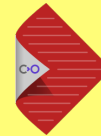
PB

Polybook



Hypothes.is

Polybox



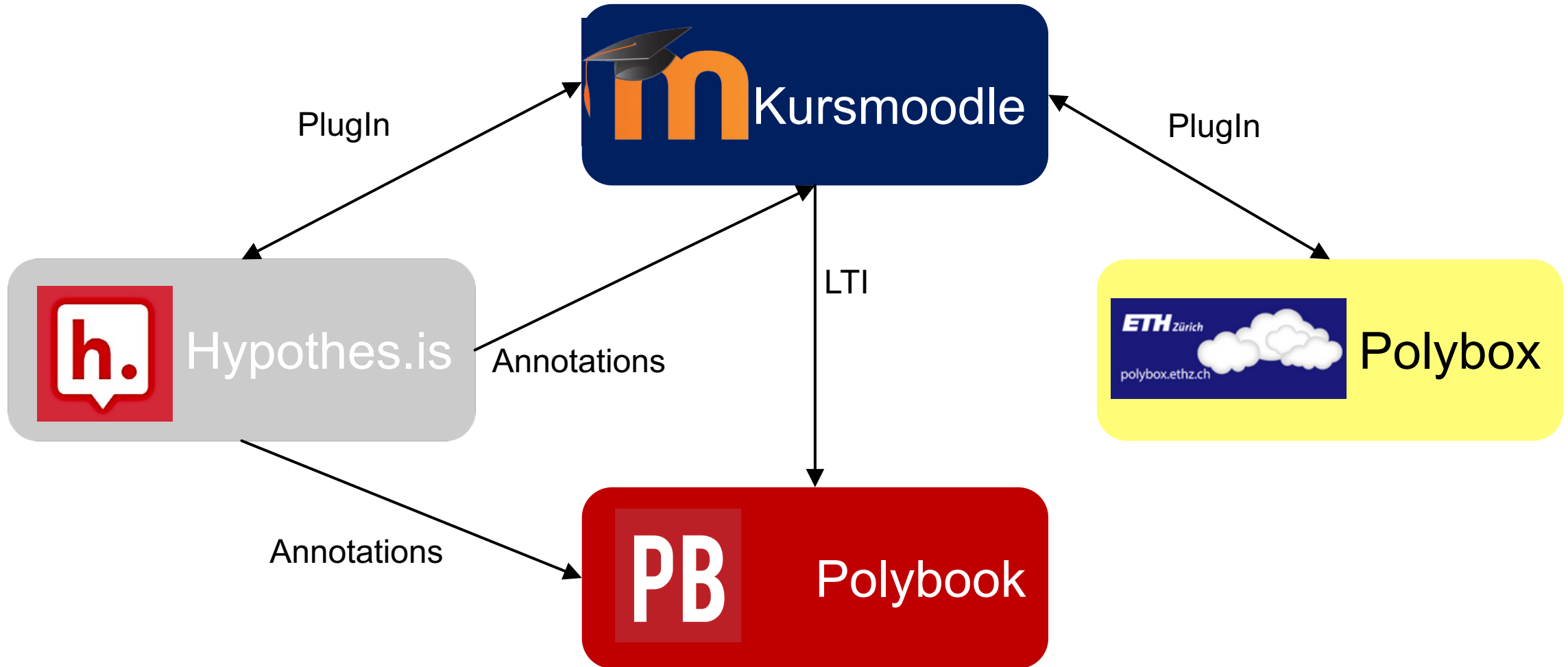
CODE
Collabora Online
Development Edition



Kursmoodle

Collaborative
Folders

File Repository



Example 1 - Sustainable Agroecosystems

- Tool used:
 - Polybox + Collabora
- Purpose:
 - Providing Information to students
 - Gathering and organizing of experimental Data
 - Sharing of results

Sustainable Agroecosystems – Overview

← → ↻ https://polybox.ethz.ch/index.php/apps/files/?dir=/Shared/Experiment_LFW_planting_beds&fileid=1091372744



Files



Melanie Walter (melanie.walter@let.ethz.ch)

All files

Favourites

Shared with you

Shared with others

Shared by link

Tags

Deleted files

Shared > Experiment_LFW_planting_beds > +

Name

Size Modified

Experiment_corn.ods	Anett Hofmann (anett.hofmann@...)	32 KB	23 days ago
agroecosystem.ods	Anett Hofmann (anett.hofmann@...)	34 KB	20 days ago
Data_LFW_planting_beds.ods	Anett Hofmann (anett.hofmann@...)	34 KB	6 days ago
CO2 measurements	Anett Hofmann (anett.hofmann@...)	522 KB	2 days ago
SAESII_Sept20_exercise_20180920.pdf	Anett Hofmann (anett.hofmann@...)	871 KB	2 months ago
Info_experimental_set_up_20180920.pdf	Anett Hofmann (anett.hofmann@...)	1.5 MB	2 months ago
Temp Logger data	Anett Hofmann (anett.hofmann@...)	1.7 MB	19 days ago
Lab nutrient analysis	Anett Hofmann (anett.hofmann@...)	7.6 MB	20 days ago

3 folders and 5 files





12.3 MB

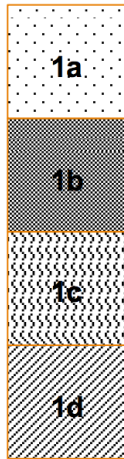
Sustainable Agroecosystems – Instructions

Experimental set-up at LFW planting beds (started in Nov. 2017)

Planting bed #: 1
Main factor: Biochar

Randomized block design, four treatments:

-  a Control
-  b Compost
-  c Nitrified urine
-  d Mulch



24 treatment plots = 1.5 x 1.5 m (2.25 m)

Soil improvement of LFW planting beds Overview of proposed strategies

Student team: Compost
Objectives: Soil amendment



Soil improvement of LFW planting beds Overview of proposed strategies

Student team: Biochar I
Objectives: Improve water holding capacity of soil by adding (1) biochar and (2) mulch.

Hypotheses

1. Biochar amendment (900 g/m²) applied to topsoil (0-10/15 cm) will improve water holding capacity (Karhu et al., 2011).
2. Mulch increases SOC and therefore increases water holding capacity (Powelson et al., 2012).



Sustainable Agroecosystems – Data

Office



Melanie Walter (melanie.walter@let.ethz.ch)

Collabora
Online

File Edit View Insert Format Sheet Data Tools Help

Data_LFW_planting_beds.oc

Liberation Sans 10 B I U S T \$ % 00 .00 .00 z↓ a↓

L25 | Σ = -K25-J25

	B	C	D	E	F	G	H	L
2	eight							
3								
4								
5	Planting bed	Main factor	Treatment		„Adopt a plot“ - Fall term 2018	Soil density cylinder (0 to 5 cm)		
6	Identifier	Short descrip	Identifier	Short descrip	Student name	Fresh weight (with cylinder and plastic caps)	Dry weight (with cylinder and plastic caps)	Dry weight
7						(g)	(g)	(g)
8						Sept. 20, 2018 (students)	Oct. 3, 2018 (MM)	Oct.10, 2018
9	1	Biochar	a	Control		231.3	222.9	22.02
10	1	Biochar	b	Compost		230.3	218.9	23.36
11	1	Biochar	c	Nitrified urine		245.0	232.6	22.05
12	1	Biochar	d	Mulch		234.9	217.2	12.89
13	2	No biochar	a	Control		238.8	227.8	18.57
14	2	No biochar	d	Mulch		256.0	242.7	29.12
15	2	No biochar	b	Compost		257.7	243.7	30.08
16	2	No biochar	c	Nitrified urine		228.0	216.0	19.87
17	3	Biochar	a	Control		226.1	217.8	18.11
18	3	Biochar	c	Nitrified urine		236.0	225.7	17.71
19	3	Biochar	b	Compost		219.0	202.6	18.07
20	3	Biochar	d	Mulch		261.1	242.9	31.57
21	4	No biochar	d	Mulch		238.8	227.0	18.63
22	4	No biochar	b	Compost		233.1	214.6	22.6
23	4	No biochar	c	Nitrified urine		265.8	251.5	33.69
24	4	No biochar	a	Control		246.0	231.3	18.46
25	5	Biochar	b	Compost		211.5	194.8	13.66
26	5	Biochar	a	Control		232.3	219.8	26.6
27	5	Biochar	d	Mulch		249.7	232.9	23.59
28	5	Biochar	c	Nitrified urine		237.0	219.5	20.9
29	6	No biochar	c	Nitrified urine		257.3	244.4	28.96
30	6	No biochar	b	Compost		244.8	227.2	20.91

< < > > + 1. Experimental set-up 2. Aboveground biomass 3. Soil C:N analysis 4. Soil C:N analysis 5. Results SOC estimation (field test) 6. Results soil bulk density 7. Soil gravimetric water content 8. Nutrient analysis 2017

 Search: ^ v Sheet 3 of 9 German (Germany) Standard selection Average: 194.8; Sum: 194.8 Document saved 1 user ^ v 100% +

Example 2 – Biodiversitätsexkursion

- Tool used:
 - Moodle – User Enrollment
 - Wordpress – Content
- Purpose:
 - Collaborative writing of excursion reports
 - Reflection and Peer Review through Comments

Biodiversitätsexkursion – Moodle

ETH zürich
Moodle

701-0268-00L Biodiversitätsexkursionen FS2019

- Teilnehmer/innen
- Bewertungen
- Abschnitte
- Allgemeine Informationen
- 01 MIV Bach
- 02 MIV Weiher
- 03 Spinnentiere
- 04 Schmetterlinge
- 05 Waldinsekten
- 06 Wasservögel
- 07 Waldvögel
- 08 und 09 Flechten
- 10 Pilze
- 11 Süssgräser
- 12 Blütenpflanzen
- 13 Sträucher
- 14 Bäume
- 15 Botanisches Herbar
- Arbeitsmaterial

701-0268-00L Biodiversitätsexkursionen FS2019

Dashboard / Kurse / ETH / D-USYS / Spring Semester 2019 / 701-0268-00L Biodiversitätsexkursionen FS2019

Allgemeine Informationen

Datenworkshops am 26.3., 14.5., 21.5. und 28.5. im HG E41, 13:15-17:00
 Laptop mitbringen, Arten und Datenerfassung für die zugeeilte Organismengruppe repetieren

Einführungsveranstaltung zu den Biodiversitätsexkursionen
 Dienstag, 19.2.2019 13:15 - ca 16:30
HG E 1.2, Abschluss im HG F 1

Mitbringen:

- Wetterangepasste Kleidung, ca. 45' Arbeit im Freien.
- aufgeladenes Smartphone mit installierter App **Collector for ArcGIS**
[AppStore](#) [Google Play](#) [Windows Store](#)

[2019 BioDivX-Startveranstaltung](#)

Nicht an der Startveranstaltung dabeigewesen?
 Erfasse vor der ersten Exkursion 3 Hauseingänge in deiner Umgebung und notiere in den Bemerkungen dein nethz-Kürzel. Details s.Präsentation.

[Datenblog 2019](#)

[Semesterleistung](#)

ETH zürich

Exkursionsablauf

Biodiversitätsexkursion – Editing and Organizing Content

PB My Catalog 701-0268-00L Biodiversitätsexkursionen F...
Hello, Melanie Walter ADMIN

Dashboard

Organize

Organize

Add Part

Add Chapter

Contributors

Trash

Book Info

Design

Export

Medien

Benutzer

Werkzeuge

LTI Share Keys

Menü einklappen

	Authors	Show in Web	Show in Exports	Show Title
Datenauswertungen der Biodiversitäts-Exkursionen FS 2018				
Exkursionsberichte (Nachzügler)	—	<input type="checkbox"/>		
Makroinvertebraten in Fließgewässern	Authors	Show		
Makroinvertebraten Bach 2	—	<input type="checkbox"/>		
Makroinvertebraten Bach 1	—	<input type="checkbox"/>		
Wasservögel im Zürcher Seebecken	Authors	Show		
Wasservögel im Zürcher Seebecken: Lachmöwe, Höckerschwan und Tafelente	—	<input type="checkbox"/>		
Haubentaucher, Blässhuhn und	—	<input type="checkbox"/>		

PB My Catalog 701-0268-00L Biodiversitätsexkursionen F... View Chapter
Hello, Melanie Walter ADMIN

Dashboard

Organize

Book Info

Design

Export

Medien

Benutzer

Werkzeuge

LTI Share Keys

Menü einklappen

Medien hinzufügen

Absatz

B *I* [List Icons]

Vogelwarte Sempach aus den Jahren 2016 und 2017.

Im unterhalb eingefügten Diagramm sind die relativen Häufigkeiten der 12 von uns bestimmten Arten dargestellt. Die ersten zwei Säulen stellen die offiziellen Zählungen dar, die anderen drei die von uns erfassten Daten.

Häufigkeit der Arten

Species	Zürichsee 01_16	Zürichsee 01_17	27.02.2018	06.03.2018	09.03.2018
Blässhuhn	30%	35%	20%	15%	18%
Lachmöwe	35%	30%	40%	35%	45%
Gänseäger	15%	15%	15%	15%	15%
Reiherente	5%	5%	5%	5%	5%
Haubentaucher	2%	2%	2%	2%	2%
Schnatterente	2%	2%	2%	2%	2%
Höckerschwan	2%	2%	2%	2%	2%
Stockente	2%	2%	2%	2%	2%
Kolbenente	2%	2%	2%	2%	2%
Tafelente	2%	2%	2%	2%	2%
Kormoran	2%	2%	2%	2%	2%
Zwergtaucher	2%	2%	2%	2%	2%

Unsere Daten im Hinblick auf alle Arten:

Wir haben mit grossem Abstand am meisten Lachmöwen beobachtet. Bereits mit weniger als halb so vielen Individuen folgen das Blässhuhn, die Reiherente, die Stockente und dann der Höckerschwan.

PB My Catalog 701-0268-00L Biodiversitätsexkursionen F...
Hello, Melanie Walter ADMIN

Dashboard

Organize

Book Info

Design

Export

Medien

Benutzer

Werkzeuge

LTI Share Keys

Menü einklappen

Part

Wasservögel im Zürcher Seebecke

Status & Visibility

Show in Web

Show in Exports

Show Title

Created: 11. Sep 2018 um 14:32

[In Papierkorb legen](#) [Speichern](#)

Chapter Type

No chapter type

Biodiversitätsexkursion – Results

Increase Font Size

Biodiversitätsexkursionen FS2018: Biodivs_Datenblog 2018

UMNW Studierende and 2.Semester FS 2018

All Rights Reserved

READ BOOK

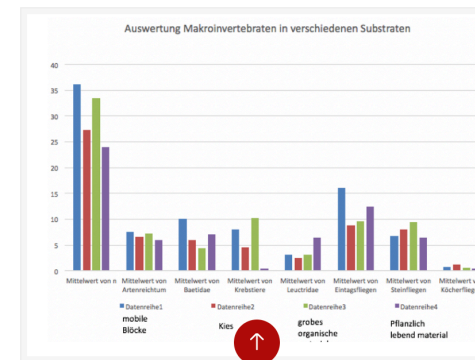


Resultate

Increase Font Size

1) Artenvielfalt in Zusammenhang mit Substrat:

Die Auswertung der Daten zeigt, dass auf mobilen Blöcken am meisten Lebewesen zu finden sind. Das grobe organische Material (wie Totholz) folgt an zweiter Stelle. Als drittbester Substrat kommt der Kies, unter welchem sich Kleintiere gut verstecken können. An letzter Stelle liegt das pflanzlich lebendige Material. Wir gehen davon aus, dass die Tiere dort nicht genügend Versteckmöglichkeiten finden, wodurch sie ihren Feinden zu stark ausgeliefert sind und von der Strömung weggespült werden.



Polybook

- Dedicated WordPress Multi-Site server
- Plugins
 - Pressbooks (<https://pressbooks.com/pressbooks-open-source-plugin/>)
 - H5P (<https://wordpress.org/plugins/h5p/>)
 - WP Quick Latex (<https://de.wordpress.org/plugins/wp-quicklatex/>)
 - PDF-Export (<https://de.wordpress.org/plugins/wp-mpdf/>)
 - Import (to do: Latex, other sources)
 - ETH theme

Polybox (OwnCloud)

- Service by IT-services
- Based on OwnCloud
- Integrated with SSO
- Plugin
 - Collabora



Moodle view

- LTI
 - Patch for additional capabilities
 - Please vote:
<https://tracker.moodle.org/browse/MDL-62815>
- File repository → OwnCloud
- Plugins
 - Collaborative Folder:
https://github.com/pssl16/moodle-mod_collaborativefolders
(not moodle collabora plugin!)

The screenshot shows a Moodle course page titled 'Testkurs MW'. The breadcrumb trail is 'Dashboard / My courses / Testkurs MW / Sections / General / WebinarTest'. A green notification bar at the top states 'Successfully authorised to connect to ownCloud.' Below this, the page is titled 'Collaborative folder' with an 'Overview' section. The overview contains two rows of information:

Teacher access	Teachers have access to all folders
Mode	One folder for the entire course

Below the overview, the text 'Connection to ownCloud' is visible.

Online Annotation – Hypothes.is

What is on the five-year horizon for higher education institutions? Which trends and technology developments will drive educational change? What are the critical challenges and how can we strategize solutions? These questions regarding technology adoption and educational change steered the discussions of 78 experts to produce the *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*, in partnership with the EDUCAUSE Learning Initiative (ELI). This *NMC Horizon Report* series charts the five-year impact of innovative practices and technologies for higher education across the globe. With more than 15 years of research and publications, the NMC Horizon Project can be regarded as education's longest-running exploration of emerging technology trends and uptake.

Six key trends, six significant challenges, and six developments in educational technology profiled in this report are poised to impact teaching, learning, and creative inquiry in higher education. The three sections of this report constitute a reference and technology planning guide for educators, higher education leaders, administrators, policymakers, and technologists. These top 10 highlights capture the big picture themes of educational change that underpin the 18 topics:

- 1 Advancing progressive learning approaches requires cultural transformation.** Institutions must be structured in ways that promote the exchange of fresh ideas, identify successful models within and outside of the campus, and reward teaching innovation — with student success at the center.
- 2 Real-world skills are needed to bolster employability and workplace development.** Students expect to graduate into gainful employment. Institutions have a responsibility to deliver deeper, active learning experiences and skills-based training that integrate technology in meaningful ways.
- 3 Collaboration is key for scaling effective solutions.** Communities of practice, multidisciplinary leadership groups, and open social networks can help spread evidence-based approaches. Institutions and educators can make more progress learning from each other.
- 4 Despite the proliferation of technology and online learning materials, access is still unequal.** Gaps persist across the world that are hampering college completion for student groups by socioeconomic

Annotations:

- Enkerli** (15. Nov. 2017): *Embracing an Entrepreneurial Culture on Campus* go.nmc.org/unl(Tom Carr, University Affairs, 4 May 2016 ... More
- What's fascinating here is that the province might be cutting a major part of the funding for the **Ontario Centres of Excellence**, particularly the part which has to do with **Entrepreneurship Programs**. (My current work is associated with Lead To Win, a Campus-Linked Accelerator out of Carleton University.)
- Karinbrown** (29. März 2017): *problem-based learning where students solve real challenges and project-based learning where they create completed products.*
- Similar to this is the point made in this (2013) post about disposable student assignments. When we think of student assignments as disposable, it kinda puts them in a new light for me. Pity we aren't thinking of ways to make better use of them, than just marking/disposing. <https://opencontent.org/blog/archives/2975>
- jeremydean** (15. Feb. 2017): *collaborations between instructional designers and students*
- Love this idea. There should be more of this kind of collaboration.
- jeffgrann** (15. Feb. 2017): *this kind of assessment*
- Which assessment? Analytics aren't measures. We need to be more forthcoming with faculty about their role in measuring student learning. Such as, <http://www.sheeo.org/msc>

Philosophische Betrachtungen zur Physik II

PD Dr. Dr. Norman Sterka / Prof. Dr. Michael Hampe / Prof. Dr. Rainer Wallny

Kritische Lektüre I: Platon

1.1 – Aufgabenstellung:

- Lesen Sie zunächst die "Lektürehinweise" (pdf-Datei auf Moodle) und den untenstehenden Auszug aus Platons *Timaios*.
- Verwenden Sie das Annotationstool in Eskript, um (a) eine Stelle/Aussage zu markieren, die Ihnen besonders problematisch erscheint und (b) begründen Sie mit einem kurzen Kommentar, warum Ihnen diese Stelle/Aussage problematisch erscheint. (Beispiele: weil sie nicht aus dem Vorhergehenden folgt; weil der Autor eine weitere stillschweigende Voraussetzung gemacht hat; weil bereits zuvor eine Annahme gemacht wurde, die Sie nicht teilen).

Weitere Hinweise:

- Sie dürfen auch mit Kommentaren zu Kommentaren reagieren. (Beispiel: "Meines Erachtens ist das Problem nicht die Voraussetzung, dass ..., sondern ...")
- Versuchen Sie es als Gruppe zu vermeiden, dass sich sämtliche Kommentare nur zu einer oder zwei Textstellen häufen.

1.2 – Platon: Timaios

Abschnitte 30a – 34a (Stuttgart, Reclam Verlag 2003, übersetzt von Thomas Paulsen & Rudolf Rehn, S. 41 – S. 47)

Weil nämlich der Gott wollte, dass alles gut und nach Möglichkeit nichts minderwertig sei, so führte er alles, was sichtbar war und was er nicht in Ruhe, sondern in verworrenen und ungeordneter Bewegung übernahm, aus der Unordnung in eine Ordnung – im Glauben, dass dieses in jeder Hinsicht besser sei als jenes. Es konnte und kann gar nicht sein, dass der Beste etwas anderes als das Schönste tut. Bei seinen Überlegungen fand er heraus, [b] dass von dem von Natur aus Sichtbaren – als Ganzes betrachtet – nichts Vernunftloses jemals schöner sein werde als das Vernunftbegabte, dass aber auch ohne Seele Vernunft unmöglich einem zuteil werden könne. Aufgrund dieser Überlegung fügte er das All zusammen, indem er die Vernunft in die Seele und die Seele in den Körper einsetzte, um das im Einklang mit der Natur schönste und bestmögliche Werk hervorgebracht zu sehen. So müssen wir nun gemäß der wahrscheinlich (wahren) Darstellung sagen, dass dieser Kosmos in Wahrheit durch die göttliche Vorsehung ein besetztes und vernunftbegabtes Wesen [c] geworden ist.

Annotations:

- TheaTheresa** (2. März 2017): *Meiner Meinung nach ist es äußerst wichtig sich mit anderen Sichtweisen als der kontemporan naturwissenschaftlichen zu beschäftigen, besonders als seriöser Naturwissenschaftlerin. Denn Naturwissenschaft basiert (momentan) auf dem Glauben an Logik und kausalen Zusammenhängen zwischen Naturphänomenen. Es ist jedoch nicht gesagt, dass das tatsächlich so ist. Womöglich interessiert sich die Natur doch für Güte und Schönheit, vielleicht ist gerade das der Grund, weshalb sich so vieles durch (so schöne) mathematische Formel ausdrücken lässt? Sollte man soetwas als Naturwissenschaftler erkennen, so müsste man die Natur aus diesem Gesichtspunkt betrachten und nicht mehr vom "logischen" Standpunkt aus. Naturwissenschaft basiert nämlich auf keinen unumstößlichen Dogmen (so zumindest die Hoffnung). Das Behandeln von fremden Gedankengängen und besonders fremden Fehlschlüssen hilft dann dabei die eigenen Denkfähler aufzuspüren und seine eigenen Vorstellungen auf die Probe zu stellen.*
- buchered** (3. März 2017): *Natürlich sollte man sich mit anderen Sichtweisen beschäftigen, doch muss das Rad nicht bei jedem neu erfunden werden. Hat sich eine potentielle Wahrheit mal als falsch erwiesen, ist man aus Gründen der intellektuellen Integrität nicht länger dazu verpflichtet, sich damit zu beschäftigen. Ein seriöser Wissenschaftler sollte sich analog auch nicht mit den Konsequenzen eines Athers oder einer flachen Erde auseinandersetzen. Wieso also gehört die Metaphysik zu dieser Gruppe? Wir überlegen uns zuerst, dass metaphysische Erklärungen solche sein müssen, die nicht physikalisch sind. Bsp: Die Seele ist nicht physikalisch; sie kann nicht gemessen werden, d.h. sie kann nicht mit physikalischen Vorgängen beeinflusst werden, d.h. sie interagiert nicht mit der physischen Welt. Also nehmen wir an, es würde etwas Metaphysisches existieren. Wenn es auf physikalische Vorgänge einen Einfluss ausüben will (die Welt erschaffen, Kranke heilen, etc.), dann muss es, da es die physische Welt selber nicht beeinflussen kann, ein Teilchen beeinflussen können, welches mit der physischen Welt interagiert, welches mit dieser Teilchen auch Teil der physischen Welt ist.*

Thank you!

With special thanks to Melanie Walter, project lead eCollaboration, ETHZ

Thomas Korner, korner@let.ethz.ch

Melanie Walter, melanie.walter@let.ethz.ch